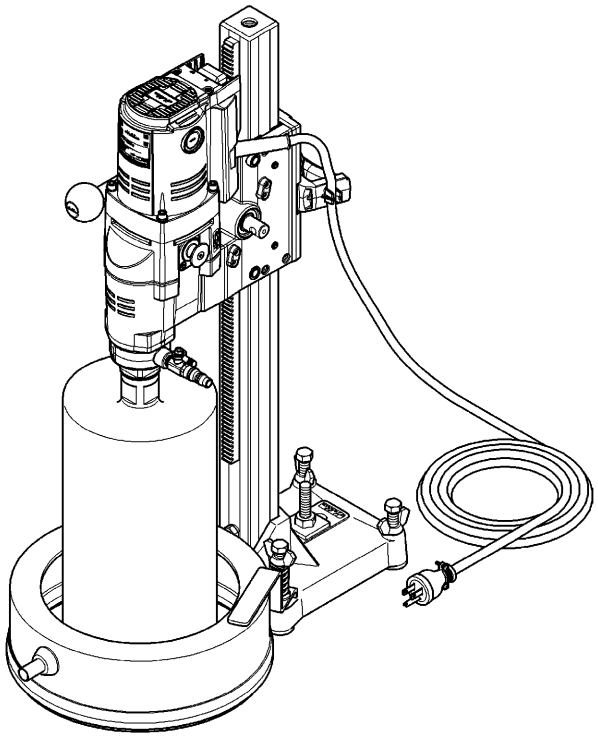
Hakken

ダイヤモンドコアドリル

SPF－181A2

SPF－181A2－E

取 扱 説 明 書



◎ このたびはお買い上げいただき、ありがとうございました。

◎ ご使用前に、この「取扱説明書」すべてをよくお読みのうえ、指示に従って正しく安全に使用してください。

◎ お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に大切に保管してください。

CONSEC CORPORATION

注意文の「⚠警告」、「⚠注意」、「ポイント」の意味について

ご使用上の注意事項は「**⚠警告**」、「**⚠注意**」と「**ポイント**」に区分していますが、それぞれ次の意味を現します。

⚠警告：誤った取扱いをした時に、使用者が死亡または、重傷を負う可能性が想定される内容のご注意。
⚠注意：誤った取扱いをした時に、使用者が障害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容のご注意。
ポイント： 製品の据付け、使用方法、メンテナンスに関する重要な事項。

なお、「**⚠注意**」に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

本文中では、「ダイヤモンドコアドリル」のことを「コアドリル」、「ダイヤモンドコアビット」のことを「コアビット」と記述しています。

目 次

１．警告 および 注意
【１】電動工具の安全上のご注意 …… ２
【２】コアドリルの使用上のご注意 …… ４
２．各部の名称 …… ６
３．仕 様（ドリルヘッド） …… ７
４．標準付属品 …… ７
５．用 途 …… ７
６．オプション品（別売） …… ８
７．使用時全体図 および 仕様
【１】□４９ポールベース ＳＢ－４９１－８１０のアンカーによる固定 …… １１
【２】□４９ポールベース ＳＢ－４９１－８１０のバキュームパッドによる固定 …… １３
【３】□４９角度調整ベース ＡＢ－４９１－８５０のアンカーによる固定 …… １４
８．使用方法
【１】アンカー施工 …… １５
【２】コアドリルの設置 …… １６
【３】回転速度の設定 …… １７
【４】コアビットの取付け …… １８
【５】水処理パッドの取付け …… １８
【６】排水処理の準備 …… １９
【７】給水の準備 …… １９
【８】穴あけ作業 …… ２０
【９】穴あけ作業終了 …… ２１
９．作業中のトラブルと対策
【１】作業中のトラブルと対策方法 …… ２２
【２】コアビットがロックした場合の解決方法例 …… ２３
【３】コアビットにセリが生じた場合の解決方法例 …… ２３
10. コア抜きワイヤーの使用方法 …… ２４
11. 自動送り装置の取付け …… ２５
12. コアビットの分解方法 …… ２６
13. 保守・点検・修理
【１】保 守 …… ２７
【２】点 検 …… ２７
【３】定期点検 …… ２７
【４】修理について …… ２９
14. 製品の保管 …… ２９

1．警告 および 注意

◎ 火災・感電・けがなどの事故を未然に防ぐために、次に述べる「電動工具の安全上のご注意」「コアドリルの使用上のご注意」を必ず守ってください。

◎ ご使用前に、この「警告および注意」すべてをよくお読みのうえ、指示に従って正しく使用してください。

◎ お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

【1】電動工具の安全上のご注意

⚠ 警 告

1．指定された用途以外に使用しないでください。

2．作業者以外施工場所へ近づけないでください。
◎ 作業者以外、電動工具やコードに触れさせないでください。

3．施工場所の周囲状況も考慮してください。
◎ 電動工具は、雨中で使用したり、湿った、または、ぬれた場所で使用しないでください。
◎ 施工場所は十分明るくしてください。
◎ 可燃性の液体やガスのある所で使用しないでください。
◎ ちらかった施工場所は、事故の原因となります。

4．きちんとした服装で作業してください。
◎ だぶだぶの衣服やネックレスなどの装身具は、回転部に巻き込まれる恐れがありますので着用しないでください。
◎ ゴム手袋と滑り止めのついた履物を着用してください。
◎ 長い髪は、帽子やヘアカバーなどで覆ってください。

5．保護めがねを使用してください。
◎ 作業時は、保護めがねを使用してください。また、粉じんの多い作業では、防じんマスクを併用してください。

6．無理な姿勢で作業をしないでください。
◎ 常に足元をしっかりさせ、バランスを保つようにしてください。

7．油断しないで十分注意して作業を行ってください。
◎ 電動工具を使用する場合は、取扱方法・作業の仕方・周りの状況など十分に注意して慎重に作業してください。
◎ 回転物には、手や身体を近づけないでください。巻き込まれたり、けがをする恐れがあり危険です。
◎ 可動部分や接続部分などに、手や足を挟まないように注意してください。
◎ 疲れている場合は、使用しないでください。

⚠ 警 告

8. 感電に注意してください。
◎ 電動工具を使用中、身体をアースされているものに接触させないようにしてください。
◎ 漏電遮断器の設置してある電源を使用してください。

9. コードを乱暴に扱わないでください。
◎ コードを持って電動工具を運ばないでください。
◎ コードを引張ってコンセントから抜かないでください。
◎ コードを熱・油・角のとがった所に近づけないでください。

10. 指定の付属品やオプション品を使用してください。
◎ 本取扱説明書およびコンセックカタログに記載されている付属品やオプション品以外のものを使用すると、事故やけがの原因となる恐れがあるので使用しないでください。

11. 損傷した部品がないか点検してください。
◎ 使用前に、保護カバーやその他の部品に損傷がないか十分点検し、正常に作動し、所定機能を発揮するか確認してください。
◎ 可動部分の位置調整および締付け状態、部品の破損、取付け状態、その他運転に影響を及ぼす全ての箇所に異常がないか確認してください。
◎ 損傷・故障した部品交換や修理は、取扱説明書の指示に従ってください。
◎ 取扱説明書に指示されていない場合は、お買い求めの販売店または、コンセック各営業所に修理を依頼してください。
◎ スイッチで始動および停止操作のできない電動工具は、使用しないでください。
◎ スイッチが故障した場合は、お買い求めの販売店または、コンセック各営業所で修理を行ってください。

12. 次の場合は、電動工具のスイッチを切り、プラグを電源から抜いてください。
◎ 使用しない、または、修理する場合。
◎ 刃物などの付属品を交換する場合。
◎ その他危険が予想される場合。

13. 調節キーやレンチなどは、必ず取りはずしてください。
◎ 電源を入れる前に、点検・調節に用いたキーやレンチなどの工具類が取りはずしてあることを確認してください。

14. 電動工具は、注意深く手入れをしてください。
◎ 付属品の交換は、取扱説明書に従ってください。
◎ 握り部は、常に乾かしてきれいな状態に保ち、油やグリースが付かないようにしてください。
◎ コードは定期的に点検し、損傷している場合は、お買い求めの販売店または、コンセック各営業所に修理を依頼してください。
◎ 延長コードを使用する場合は、定期的に点検し、損傷している場合には交換してください。

15. 使用しない場合は、きちんと保管してください。
◎ 乾燥した場所で、お子様の手の届かない安全な所または、錠のかかる所に保管してください。

16. 不意な始動は避けてください。
◎ 電源につないだ状態で運ばないでください。
◎ プラグを電源に差込む前に、スイッチが切れていることを確認してください。

⚠ 警 告

17．屋外使用に合った延長コードを使用してください。
◎ 屋外で使用する場合、キャブタイヤコードまたは、キャブタイヤケーブルの延長コードを使用してください。

18．作業に合った電動工具を使用してください。
◎ 小型の電動工具やアタッチメントは、大型の電動工具で行う作業には使用しないでください。

19．電動工具の修理は、専門店に依頼してください。
◎ 本製品は、該当する安全規格に適合していますので改造しないでください。
◎ 修理の知識や技術のない方が修理しますと、十分な性能を発揮しないだけでなく、事故やけがの原因となります。
◎ 修理は、必ずお買い求めの販売店または、コンセック各営業所にお申し付けください。

【2】コアドリルの使用上のご注意

⚠ 警 告

1．電線管などの埋設物に注意してください。
◎ 電気が流れている電線や電線管などに接触すると感電する恐れがあります。
◎ 壁・床などの穴あけを行う場合は、埋設物のチェックを十分に行ってください。

2．ゴム手袋・ゴム長靴は必ず着用してください。
◎ 本機は水を使用しますので、作業中は必ずゴム手袋・ゴム長靴を着用してください。

3．天井面への作業はしないでください。
◎ 本製品は水を使用するため、天井面への穴あけは水がモータ内部に入り、非常に危険です。

4．高所での作業は、関係法令に従って作業してください。
◎ 安全な足場を確保して、足場より1.5m以上での作業はしないでください。
◎ 高所での作業の場合は、十分にスペースのあるしっかりした足場を確保してください。
◎ 高所での作業の場合は、施工場所の下に人を入れないようにしてください。

5．貫通側の安全面に注意してください。
◎ 貫通穴あけ時に切削コアがコアビット内から抜け落ちたり、切削水が漏れたりすることがありますので、人や物にあたらないよう護対策や処理方法を確実に行い、作業を始めてください。

6．使用電源は銘板に表示してある電源を使用してください。
◎ 表示を超える電圧で使用すると、回転が異常に高速となり、けがの原因になります。

7．ポールベースはしっかり固定してください。
◎ 正しく固定することは非常に重要です。固定がきちんと行われていないと、切削中にガタついたり、かみこむなどで、コアドリルおよびコアビットが損傷する恐れがあります。

8．水処理パッドは必ず使用してください。
◎ 作業中に水が飛散して、モータ内部に水が入るのを防止するためにも、水処理パッドは必ず使用してください。
◎ 水処理パッドを使用する時は、水漏れがないようにしっかりと取付けてください。

⚠ 警 告

9．回転中のコアビット・メインシャフトには絶対に触れないでください。
◎ 回転中のコアビットやメインシャフトには、手や身体を近づけないでください。巻き込まれたり、けがをする恐れがあり危険です。

10．モータの風穴をふさいだり、風穴に物を入れないでください。

11．異常時にはただちにスイッチを切ってください。
◎ 切削中にコアビットが止まったり異音を発した時は、ただちにスイッチを切ってください。

12．ポールベースの固定にバキュームパッドおよびノーアンカーベースを使用する場合には、自動送り装置は使用しないでください。
◎ コアドリルが浮き上がり大変危険です。

13．石綿（アスベスト）は人体に有害です。このような成分を含んだ材料に穴あけをする時は、関係法令に従って防じん対策をしてください。

14．突起物のあるコアビットは、使用しないでください。
◎ 回転物に突起物があると、巻き込まれたりケガをする危険性があります。

15．最大コアビット呼径を超えるサイズのコアビットは、使用しないでください。

⚠ 注 意

1．無理して使用しないでください。
◎ 安全に能率よく作業するために、機器の能力に合った仕様で作業してください。

2．穴あけをする時は必ず給水を行ってください。
◎ コアビットは加熱すると、寿命が短くなり切削能率も低下しますので、必ず給水を行ってください。
◎ 清水以外の水を使用すると、コアドリルの故障の原因となります。必ず清水を使用してください。

3．コアビットが穴あけ面に接した状態で、モータを起動させないでください。
◎ コアビットやコアドリルの破損の原因となります。

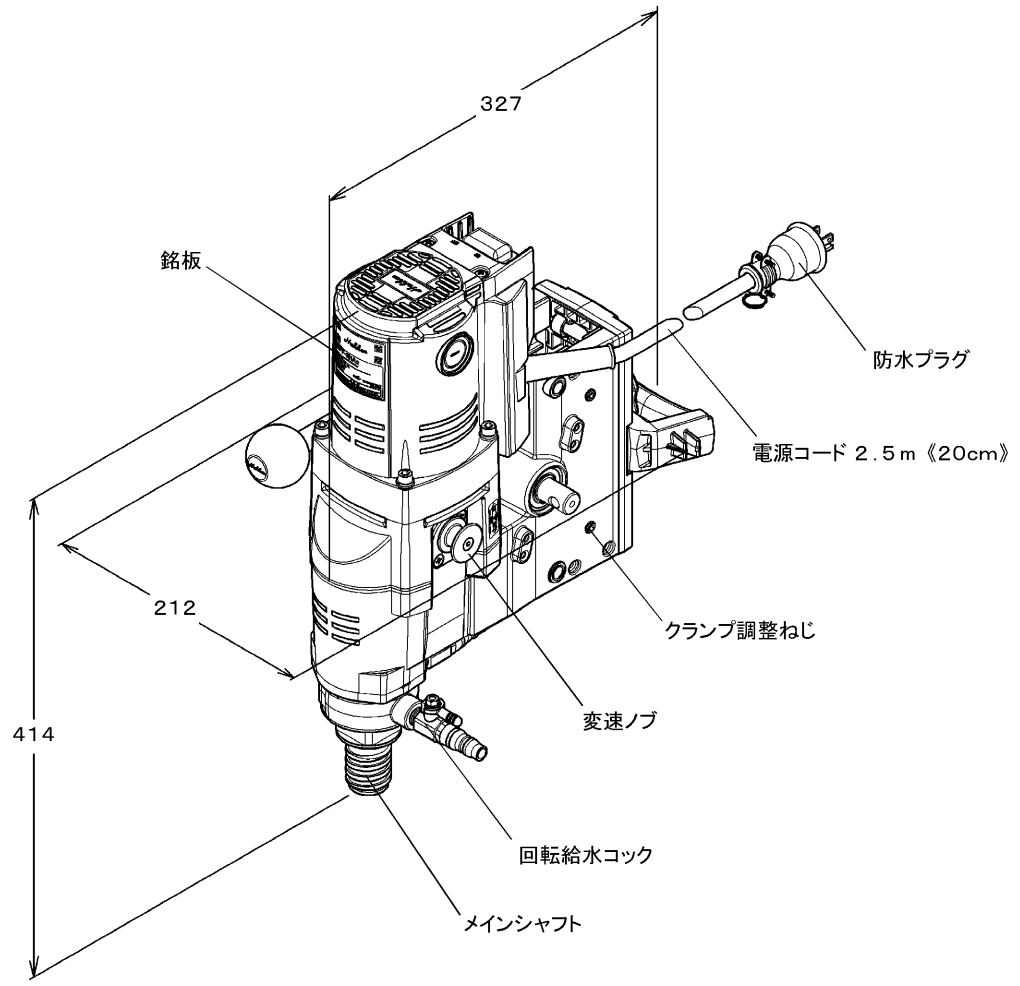
4．穴あけ作業は回転が上がってから行ってください。
◎ 穴あけ作業はスイッチを入れ、コアビットの回転が完全に上がってから行ってください。

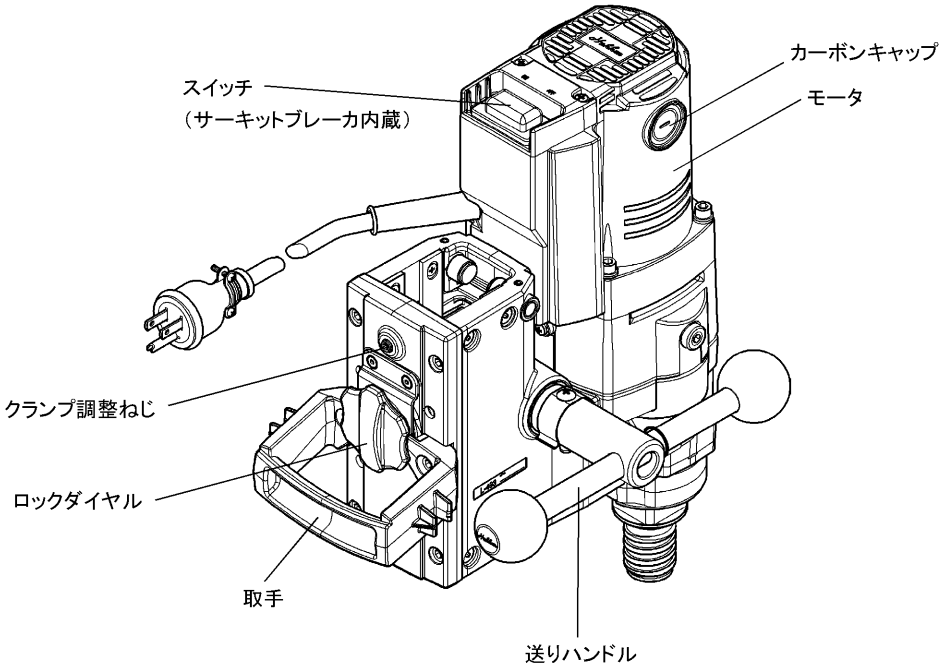
5．穴あけ途中で送りハンドルに無理な力をかけコアビットの回転を止めたり、コアビットをロックさせたりしないでください。
◎ コアビットのチップの破損や、コアドリル破損の恐れがあります。

6．送りハンドルから手を離す時は、必ずロックダイヤルを締めてドリルヘッドを固定してください。

7．ロックダイヤルをゆるめる時は、必ず送りハンドルを持ち、ドリルヘッドが動かないようにして行ってください。

２．各部の名称



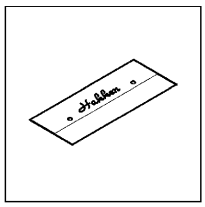


上の図は標準仕様です。 自動送り仕様（SPF－181A2－E）は、 25ページを参照してください。
《 》は、 自動送り仕様（SPF－181A2－E）です。

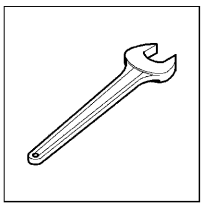
3．仕 様（ドリルヘッド）

型式名		SPF－181A2	SPF－181A2－E
モータ		単相直巻整流子モータ	
使用電源		単相交流 50／60Hz 電圧 100V	
定格電流		15A	
最大出力		2100W	
無負荷回転速度	高速（HI）	1250min^{-1}	
	低速（LOW）	700min^{-1}	
標準コアビット呼径		27～180mm	
最大コアビット呼径		205mm	
コアビット取付ねじ		Aロッドねじ	
質量（コード除く）		10．2kg	10．5kg

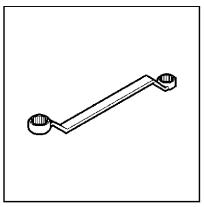
4．標準付属品



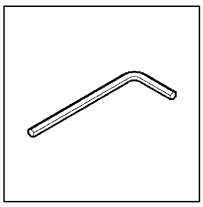
工具袋
t0.3×125×360
… 1ケ



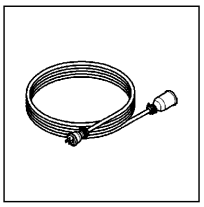
片口スパナ
36mm
… 2ケ



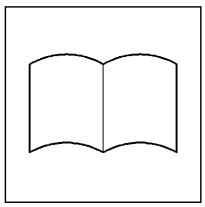
メガネレンチ
17×21mm
… 1ケ



六角棒レンチ
4mm
… 1ケ



延長コード組
4．7m
… 1ケ
（SPF－181A2－Eのみ）



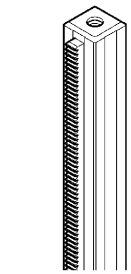
取扱説明書
… 1ケ

5．用 途

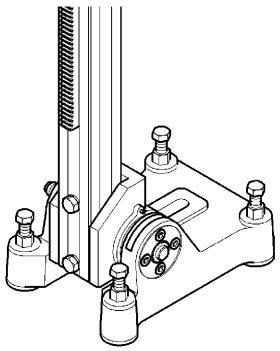
◎ 道路・ ダム・ 隧道・ 橋梁などのコンクリート穴あけ工事。
◎ テストピースの採取。
◎ ガードレールポスト・ フェンスポスト下穴の穴あけ。
◎ 冷暖房・ 電気・ 電話・ 水道・ ガスなどの配管分野における鉄筋コンクリートの穴あけ。

6．オプション品 （別売）

□49角度調整ベース

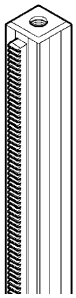


AB－491－850 （11 kg）
AB－491－1040（12 kg）

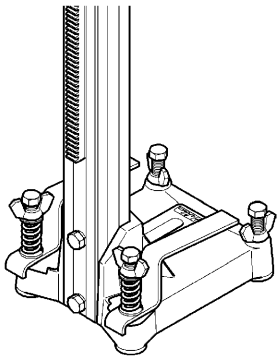


前後15° 30° 45° 60° で角度調整可能なポールベースです。

□49ポールベース

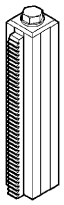


SB－491－810 （7.5 kg）



ポールの寸法が□49、全高810mmのポールベースです。

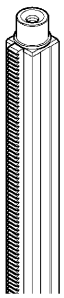
□49回転サブポール
RP－491



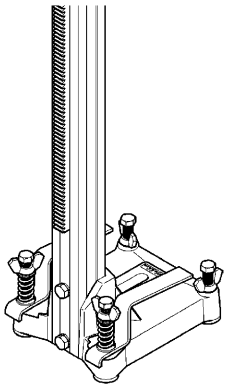
2．1kg

SB－491－1035のポール先端に、付属のボルトで取付けることにより、回転ポールベースとして使用できます。回転サブポール取付時の全長は、1277mmです。

□49ポールベース

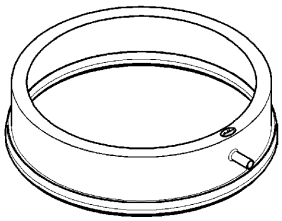


SB－491－1035 （9.1 kg）



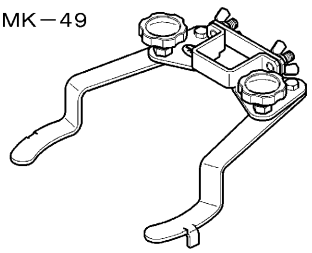
□49回転サブポールが取付け可能な□49、全高1035mmのポールベースです。□49回転サブポールを取付けなくても使用可能です。

水処理パッド
MS－2～MS－8



穴あけ作業における切削水の飛散を防ぎ、集排水できます。

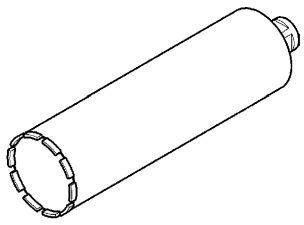
水処理金具
MK－49



1．1kg

脱着式の水処理金具です。水処理パッド MS－2～MS－8の取付けができます。

コアビット



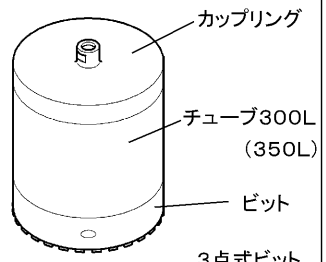
薄刃一体式ビット

3点式ビットより薄刃で、一体式のコアビットです。
350L品と420L品があります。

呼径	削孔穴径 [mm]	穴あけ深さ [mm]	全長 [mm]
27	27.2	350 (420)	423 (493)
32	32.2		
40	40.2		413 (483)
52	52.2		407 (477)
65	65.2		
70 注）	70.2		
75	75.2		
80	80.2		
90	90.2		
100	100.2		
106 注）	106.3		
110	110.2		
120 注）	120.2		
130	130.2		
150 注）	150.6		
160	160.6		
180	180.6		
200 注）	200.6		
204	204.6		

※ 全長はチップの高さを含みます。※（ ）内は、420L品の場合の長さです。
※ 注）のサイズは、350L品のみとなります。

コアビット

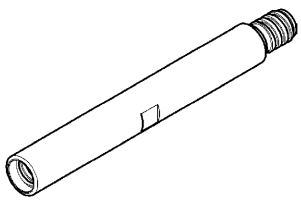


ビット、チューブ、カップリングの3点分割タイプのコアビットです。

呼径	削孔穴径［mm］		ビット有効長［mm］	チューブ有効長［mm］	カップリング有効長［mm］	全長［mm］
	プロビット	のこ刃				
1″	28.1	27.4	30	280(330)	―	410 (460)
1 1/4″	33.7	33.0	35			415 (465)
1 1/2″	41.1	40.4		270(320)		405 (455)
2″	53.2	53.0			40	
2 1/2″	64.8	64.6	40			410 (460)
3″	77.6	77.4				
3 1/2″	90.1	89.9				
4″	110.4	110.2	70			440 (490)
5″	128.4	128.2	90			460 (510)
6″	160.4	160.2				
7″	180.4	180.2				
8″	205.4	205.2				

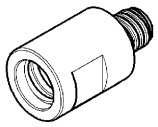
※ 穴あけ深さの算出は、ビット・チューブ・カップリングの有効長を合計してください。
※ ビット有効長・全長は、チップの高さは含まれていません。
※（ ）内は、350Lチューブを使用した場合の長さです。

中間ロッド



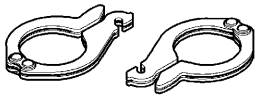
深穴をあける時に使用します。

レジューサ



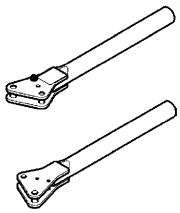
各種コアビット取付ねじに対応できます。

チューブレンチ
標準タイプ（TW－2A～8A）



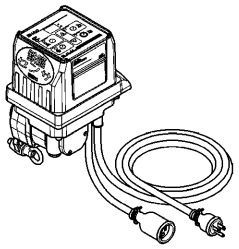
ビット・チューブ・カップリングの取付け・取りはずしに用いる専用工具です。

レンチハンドル
WH－2～8A



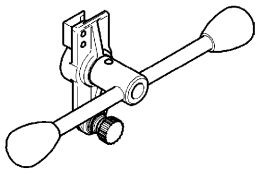
チューブレンチ用ハンドルです。

自動送り装置
EHAC－80A



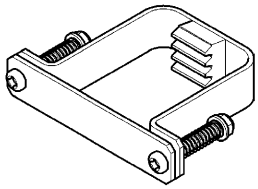
自動送りで穴あけができます。鉄筋を切断しない機能も搭載しています。

EHAC右ハンドル



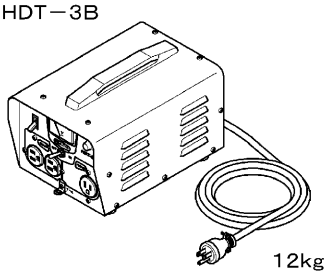
EHAC仕様のドリルヘッドで、手送り作業するときに使用します。

EHACストッパー
□49用



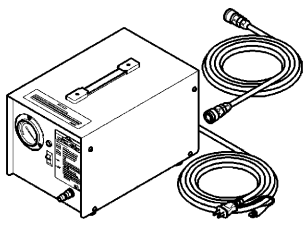
ポールベースに取付け、希望位置で、穴あけ深さを設定できます。

ハードトランス（ポータブル変圧器）
HDT－3B



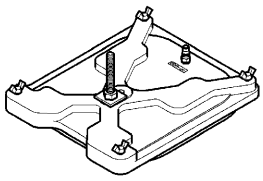
電源電圧が低下している時や、200V電源を100V・115V・120Vに変更したい時に使用します。

バキュームポンプ
VPM－50V

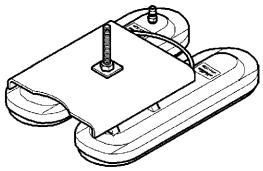


バキュームパッドを吸着させるときに用います。

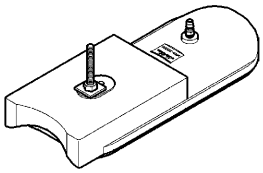
バキュームパッド



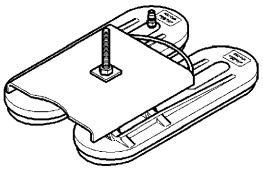
VP－600～700
平　面



VPH－20W
外面R117～平面



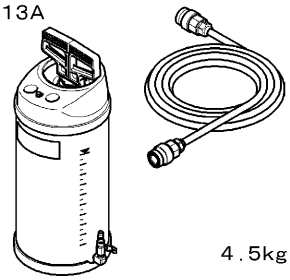
VPH－2030S
外面R127～R180



VPU－75W
内面R375～平面

アンカー施工できない場所に、ポールベースを簡易に吸着固定することができます。

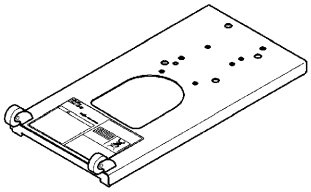
給水タンク
T－13A



4．5kg

給水の不便な場所で使用します。
タンク容量は13リットルで、空気圧により高所へも注水できます。

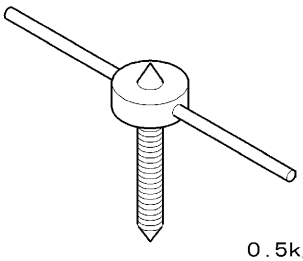
ノーアンカーベース
NA－63



7．4kg

アスファルト道路でのテストピース採取作業に使用します。

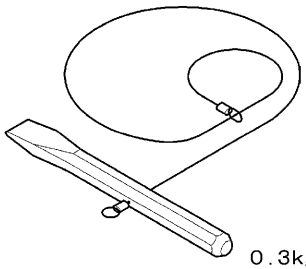
サポートジャッキ（M16）



0．5kg

アンカーを施さずに、ジャッキ固定する時に使用します。

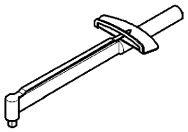
コア抜きワイヤー



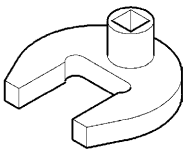
0．3kg

タガネで切削コアを折り、ワイヤーでコアを抜取ります。

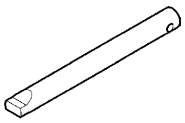
クラッチ調整工具



トルクレンチ



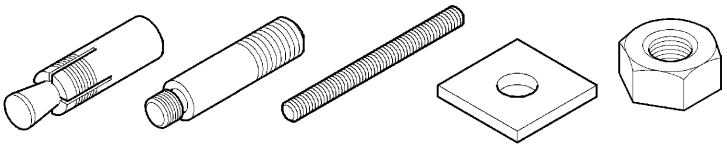
スパナ 36 mm



クラッチ調整ピン

クラッチが滑りやすくなった時に、容易に再調整ができます。

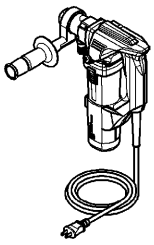
アンカー固定セット



カットアンカー　打込みホルダー　寸切ボルト　角座金　六角ナット

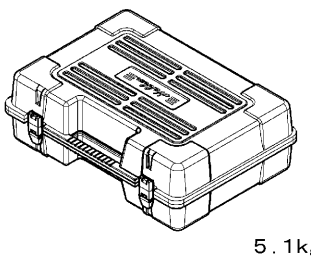
コンクリートなどに施工して、ポールベースを固定します。

アンカードリル
ADD－020H



アンカー施工時に使用するドリルです。給水なしで、振動を出さずに施工できます。

キャリングケース



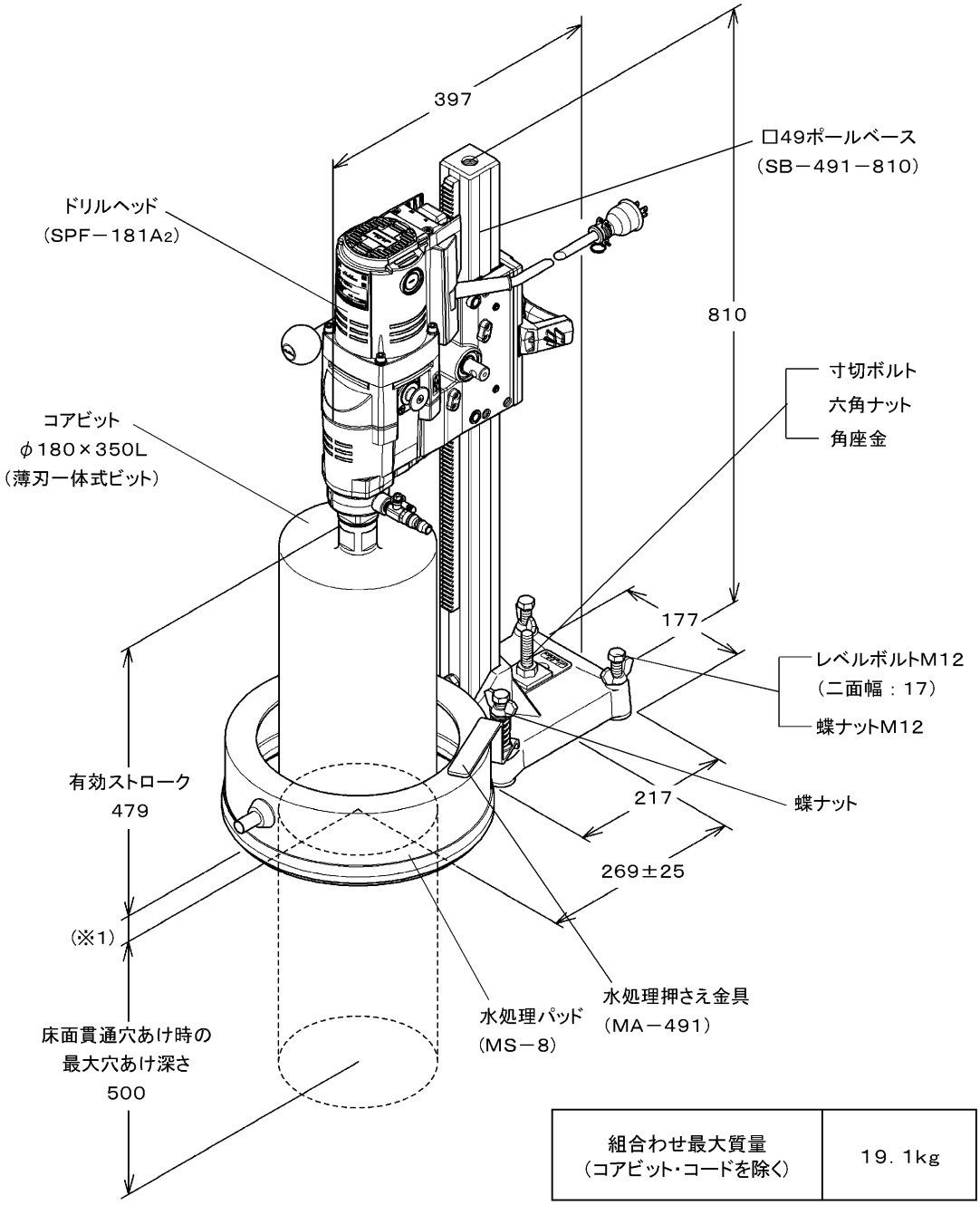
5．1kg

ドリルヘッドを収納することができます。

7．使用時全体図 および 仕様

【1】□49ポールベース SB－491－810 のアンカーによる固定

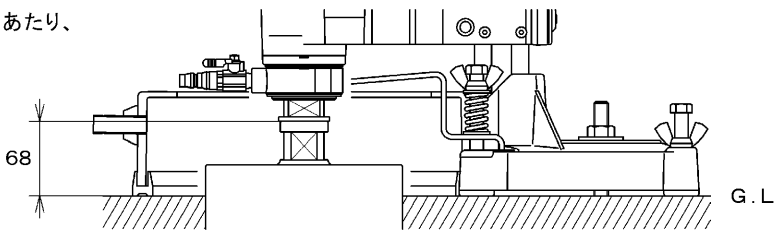
1． 標準仕様



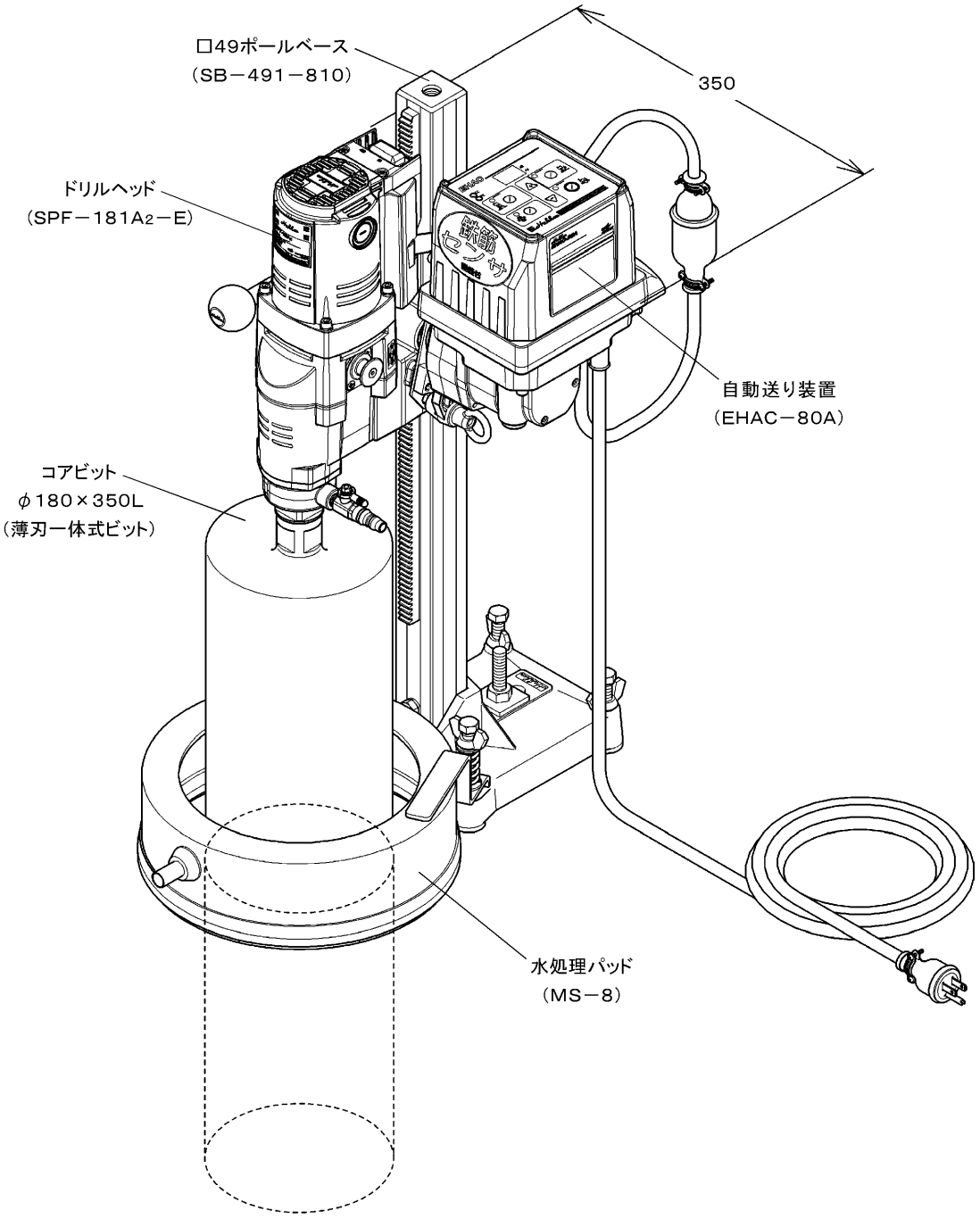
組合わせ最大質量 （コアビット・コードを除く）	19．1kg

ストロークエンドにおけるコアビット端面とG．Lの距離(※1)の詳細図

◎給水コックが水処理パッドにあたり、
ストロークエンドとなります。

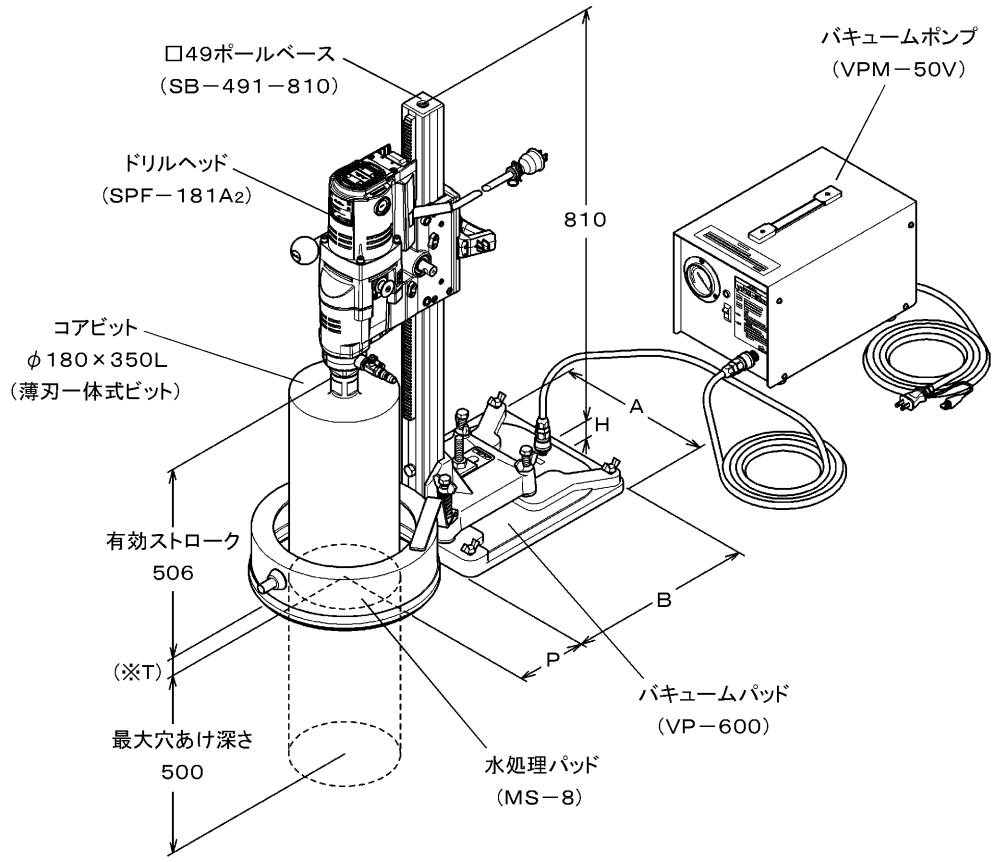


2. 自動送り装置取付け



使用電源	単相交流 50／60Hz 電圧 100V
定格送り速度	105mm／min
ドリル負荷設定	9A～21A
組合わせ最大質量 （コアビット・コードを除く）	24．1kg

【2】□49ポールベース SB－491－810 のバキュームパッドによる固定

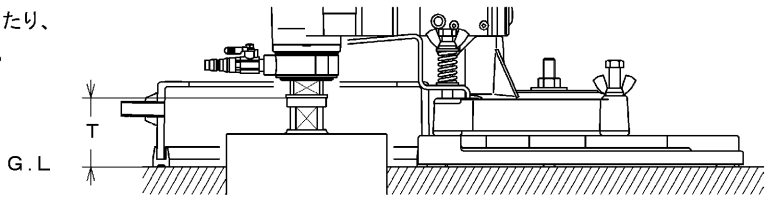


⚠ 注 意

VPH－2030S・VPH－20W・VPU－75WによるR面（曲面）への固定の場合は、
水処理パッドは使用できません。

ストロークエンドにおけるコアビット端面とG．Lの距離(※T)の詳細図

◎ドリルヘッドがベースにあたり、
ストロークエンドとなります。

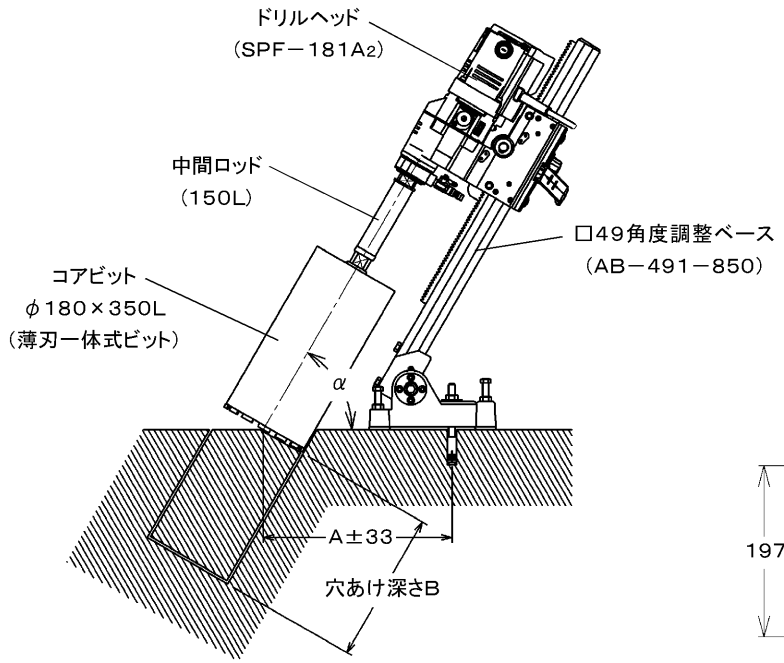


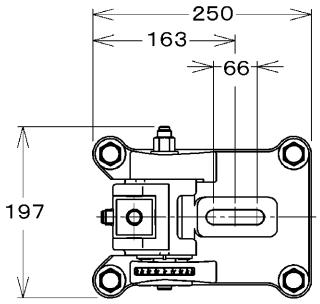
型式名	VP-600	VP-700	VPH-2030S	VPH-20W	VPU-75W
A × B × H (mm)	300×360×35	330×400×35	200×500×33	314×420×48～80	314×420×67
T寸法(mm)	77		79	90～122	109
P寸法(mm)	92～140	84～133	92～140	132～148	
吸 着 力	約 6kN	約 7kN	約 5kN		
用 途	平面吸着		外面 R127～R180	外面 R117～平面	内面 R375～平面

※ P寸法は、バキュームパッドに水処理パッド（MS－8）が接する位置を基準とし、＋はポールベースの前進可能寸法で、－は後退可能寸法です。後退の場合は、水処理パッド（MS－8）が入らないので小径用に変更してください。

※ バキュームパット VPH－2030Sは、曲面専用なので水処理パッドなしでの寸法です。

【3】□49 角度調整ベース AB－491－850 のアンカーによる固定





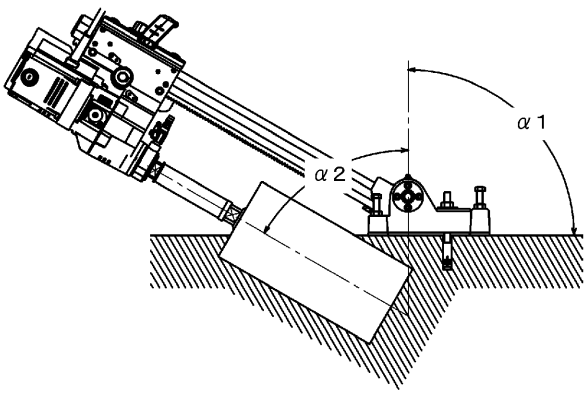
⚠ 注 意

角度αが90度(垂直切削)の時のみ、水処理金具の取付が可能で、水処理パッドが使用できます。

角度 α	A（穴あけ位置 ～ アンカー位置）	B（各中間ロッドを使用した場合の穴あけ深さ）			
		なし	100L	150L	300L
90度	293 mm	314mm	414mm	464mm	※
75度	322 mm	254mm	354mm	404mm	※
60度	373 mm	178mm	278mm	328mm	※
45度	462 mm	67mm	167mm	217mm	※
30度	645 mm	―――	―――	―――	162mm

注1）最大穴あけ深さ Bは、本表の組合わせで穴あけを行った場合の深さです。
注2）本表の穴あけ深さは、ビット中心からの深さを表しています。
注3）太枠内の穴あけ深さは、コアビットの有効長を越える深さなので、途中で切削コアを折って取り出し、再切削した時の深さです。
注4）――では、穴あけを行えません。
注5）※では、有効ストロークが足りないため、切り込み始めから中間ロッドの取付けはできません。
注6）本表は中間ロッドの取付けの可否を示すものであり、実際に、中間ロッドを取付けた状態で切り込み始めると、振れが発生する可能性がありますのでご注意ください。

◎取付け可能最大ビット径



α1の角度はSB－491と同じ取付可能最大ビット径となります。

角度α2	取付可能最大ビット径
15度	205mm
30度	180mm
45度	180mm
60度	180mm

⚠ 警 告

角度α2の切削時は、アンカーを切らないよう注意してください。

8．使用方法

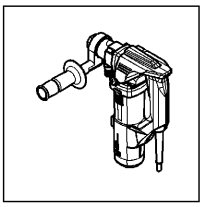
◎ コアドリルを固定する方法にはアンカーによる固定、バキュームパッドによる吸着などがあります。
ここでは、□49ポールベース SB－491－810のアンカーによる固定の方法を例に説明します。

【1】アンカー施工

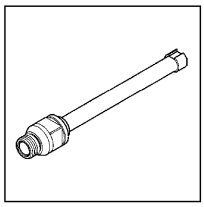
アンカー施工にはハンマードリルによる施工、アンカードリルによる施工などがあります。
ここでは、打撃がなく静かで、切り粉がアンカー穴に残らない特長を持つアンカードリルで行う方法を例に説明します。

◎ 使用するアンカードリルの取扱説明書に従い作業してください。

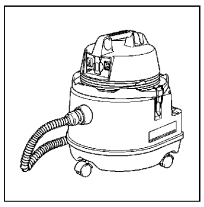
準備するもの



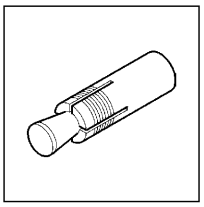
アンカードリル
ADD－020H
… 1ケ



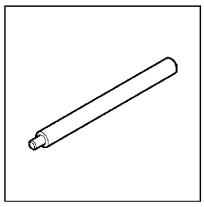
ADD用
アンカービット
… 1ケ



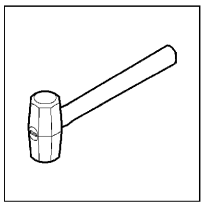
集じん機
… 1ケ



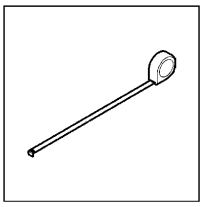
アンカー
… 1ケ



打込みホルダー
… 1ケ



ハンマー
… 1ケ



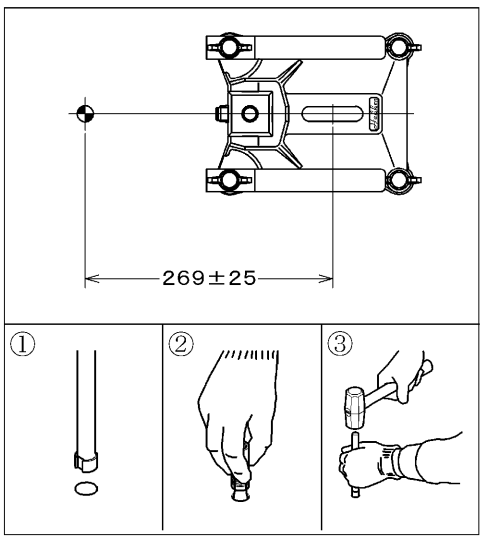
スケール
… 1ケ

① 穴あけ位置から269±25mmの位置に、ハンマードリルで下穴をあけてください。

アンカー	W3／8	W1／2
アンカービット呼径	14．5mm	18mm
穴あけ深さ	55mm	65mm

② アンカーを穴の中に挿入してください。

③ 打込みホルダーをしっかり保持して、ハンマーで打込んでください。



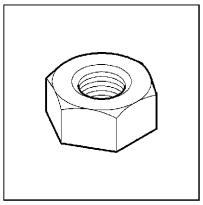
⚠ 警 告

1．打込み不足は、アンカーが抜けやすくなり大変危険ですので、アンカー施工の知識がある方が施工してください。

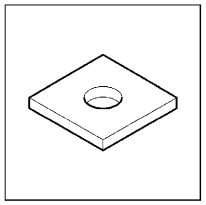
2．アンカーは当社指定のカットアンカーを使用してください。

【2】コアドリルの設置

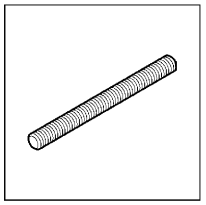
準備するもの



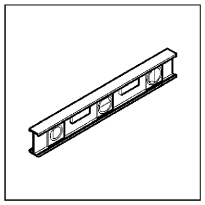
六角ナット
… 1ケ



角座金
… 1ケ

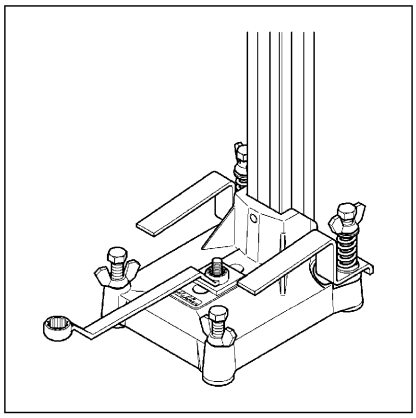


寸切ボルト
… 1ケ



水平器
… 1ケ

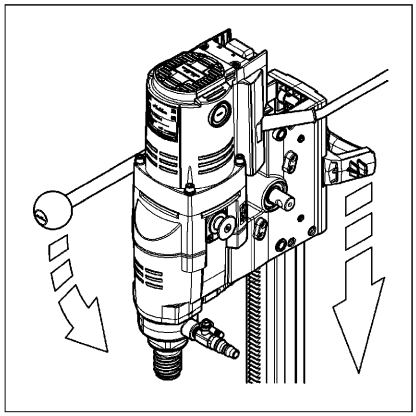
1) 寸切ボルトをアンカーにねじ込み、ポールベースを設置し、メガネレンチ 17×21mmで六角ナットを締付け、仮固定してください。



⚠ 警 告

1. 寸切ボルトは、5山以上ねじ込んでください。ねじ込めない場合は、ねじ部に傷などがありますので、寸切ボルトを交換するか、アンカーの打ちなおしを行ってください。
2. ポールベースが倒れないように、しっかりと支えて作業してください。

2) ドリルヘッドをポールに差込んでください。



⚠ 注 意

1. ドリルヘッドは、ゆっくり差込んでください。
2. ドリルヘッドを落とさないように注意してください。

ポイント

ご使用前に必ずクランプ調整を行ってください。（本書「定期点検」を参照）

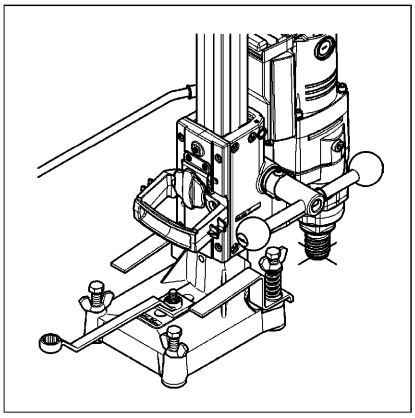
3) 送りハンドルを回して、メインシャフト先端が穴あけ面にあたるまでドリルヘッドを移動させ、ロックダイヤルを締めて送りハンドルを固定してください。

⚠ 注 意

送りハンドルから手を離す時は、必ずロックダイヤルを締めてドリルヘッドを固定してください。

4) メガネレンチで六角ナットをゆるめ、ポールベースを移動させ、メインシャフトと穴あけ位置を合わせてください。

5) ポールベースがガタ付かないように、レベルボルトでレベル調整を行い、調整後は、メガネレンチで六角ナットを締付け、ポールベースを固定してください。垂直・水平の調整は、ポールに水平器などをあてて行ってください。



⚠ 注 意
ポールベースがガタ付く場合は、再度レベル調整を行ってください。

【3】回転速度の設定

◎モータの回転速度を変速ノブで設定してください。

変速ノブを引上げ、希望位置にスライドさせてください。

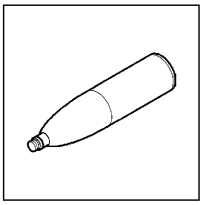
⚠ 注 意
1. 変速ノブが変速位置に動きにくい時は、メインシャフトを片口スパナ（36mm）で少しずつ回しながら、変速ノブを動かしてください。 2. 穴あけ作業中に回転速度を変更する場合は、モータの停止寸前で変速してください。モータが高速回転中に変速するとコアドリルの故障・破損の原因となります。

変速位置（回転速度）とコアビット呼径の目安表

変速位置	回転速度 min^{-1}	コアビット呼径 mm
高速（HI）	1250	27 ～ 90
低速（LOW）	700	100 ～ 205

【4】コアビットの取付け

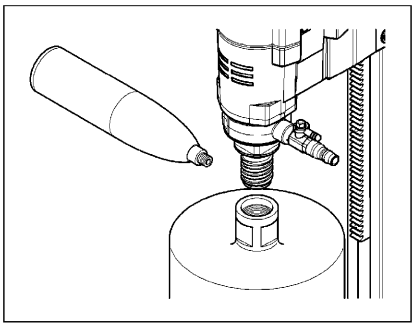
準備するもの



グリース
… 1ケ

1）ロックダイヤルをゆるめ、送りハンドルを回してドリルヘッドをポールの上端付近に移動し、ドリルヘッドが動かないようにロックダイヤルを締めて固定してください。

2）メインシャフトねじ部にグリースを少量塗布し、コアビットをねじ部の根元までねじ込んでください。



⚠ 警 告

コアビットの取付け・取りはずしは、電源コードのプラグを必ず電源から抜いて行ってください。

⚠ 注 意

1．コアビットを取扱う時はゴム手袋を着用し、けがのないように注意してください。

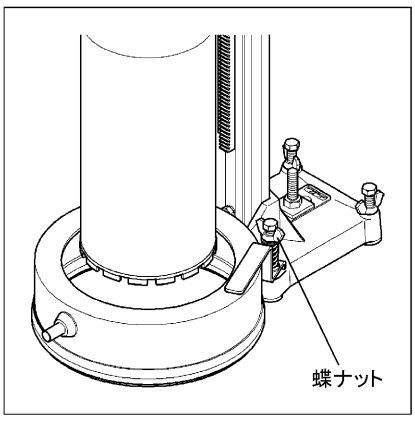
2．コアビットが落下しないよう注意して行ってください。

ポイント

コアビットをドリルヘッドに取付ける時にグリースを塗布することにより、作業後の取りはずしが容易になります。

【5】水処理パッドの取付け

◎ 水処理パッドを穴あけ位置にあわせて置き、水処理押さえ金具で押さえてください。押付け力の調整は、蝶ナットで行ってください。



⚠ 注 意

1．水処理パッドおよび水処理押さえ金具は、コアビットに接触しないように設置してください。

2．水処理パッドを壁面に設置する場合は、排水口の角度に制限があります。パッドの口穴から、水があふれ出ないよう注意してください。

【6】排水処理の準備

◎ 下記に該当する方法に必要な機器、機材を準備し、接続してください。

1. 床面の排水処理例

1) 水処理パッドの排水口にバキュームクリーナーの吸引口を接続する方法。

2) 水処理パッドから手動ポンプなどでバケツに吸出す方法。

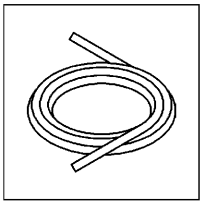
2. 壁面の排水処理例

1) 水処理パッドの排水口にバキュームクリーナーの吸引口を接続する方法。

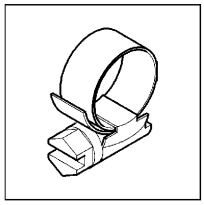
2) 水処理パッドの排水口にホースを接続し、ホースの他方をバケツに受ける方法。

【7】給水の準備

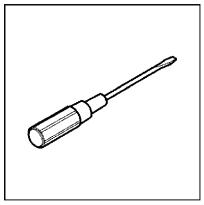
準備するもの



ホース
… 1ケ



ホースバンド
… 1ケ

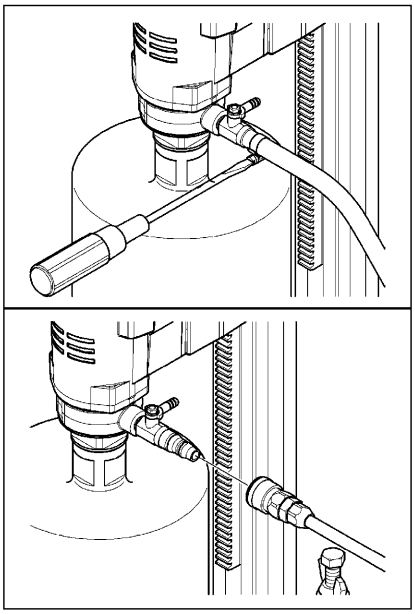


ドライバー
… 1ケ

◎ 給水コックを閉じて、水道からのホースを給水用カプラーまたは、ホースバンドで接続してください。

⚠ 注 意

1. コアドリルの破損の原因になりますので、給水は必ず清水を使用してください。
2. 穴あけ作業中に給水が止まらないようにしてください。



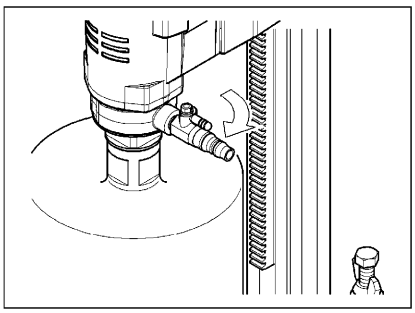
【8】穴あけ作業

⚠ 警 告

電源プラグを差し込む前に、スイッチが入っていないことを必ず確認してください。

1) プラグを電源に差込んでください。

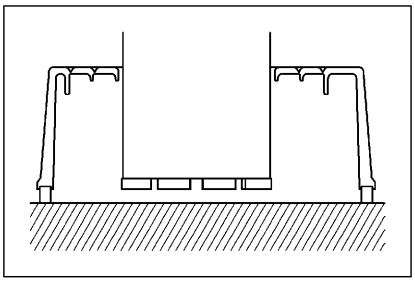
2) 水道の蛇口をあけ、給水コックを徐々に開き、給水量を調整してください。



⚠ 注 意

1分間に2リットル程度、給水してください。

3) ロックダイヤルをゆるめ、コアビット先端が穴あけ面から少し離れる位置でドリルヘッドを保持してください。

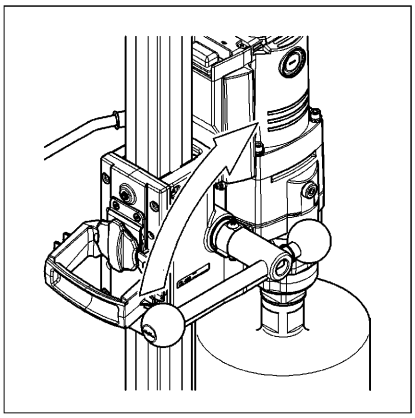


⚠ 注 意

コアビットが穴あけ面に接した状態でコアドリルを起動させると、コアビットやコアドリルが破損する恐れがあり危険です。

4) スイッチを入れ、切込みを行ってください。

送りハンドルで、コアビットが穴あけ面に軽くあたるまで、ドリルヘッドをゆっくり移動させてください。
5～10mmの深さまで軽く切込み、その後は一定の力で切込んでください。



⚠ 警 告

1. 音や振動などに異常のある場合は、ただちにスイッチを切ってください。
2. コアビット回転中は、モータ部の風穴をふさいだり、風穴に物を入れないでください。また回転部分に触れないでください。
3. 送りハンドルを急に回すと、コアビットが穴あけ面に強くあたり、コアビットやコアドリルの破損および事故などの恐れがあり危険です。

⚠ 注 意

送りハンドルに無理な力をかけると、コアビットの摩耗増加・切削能率の低下を招きます。

ポイント

サーキットブレーカが作動し、スイッチが切れた時は、いったん送りハンドルでコアビットを穴から抜出し、スイッチを入れなおしてください。

5) 所定の穴あけ深さまで切込んだら、送りハンドルでコアビットが穴から出るまでドリルヘッドを移動し、ロックダイヤルを締めて固定してください。

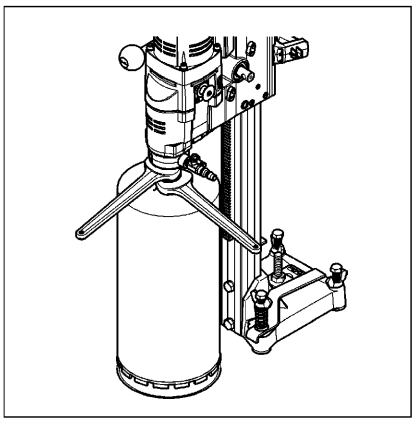
⚠ 注 意
1．給水を止めたら、すぐにコアビットを穴あけ面から出してください。 2．コアビット内に残った水が飛散しないように注意してください。

6) スイッチを切って、プラグを電源から抜いてください。

⚠ 警 告
1．プラグを電源から抜く時は、コードを引張らないでください。 2．濡れた手や手袋で、プラグ・電源に触れないでください。感電する恐れがあり危険です。

【9】穴あけ作業終了

1) ロックダイヤルをゆるめドリルヘッドの固定を解除し、ドリルヘッドをポールの上端付近にくるよう移動し、ロックダイヤルを締めて固定してください。



2) 水処理パッドを取りはずし、水処理押さえ金具を後方に回転させて、蝶ナットを締付けて固定してください。

3) 給水用のホースをはずし、片口スパナを使用して、メインシャフトからコアビットを取りはずしてください。

4) ドリルヘッドをポールベースから取りはずしてください。

5) ポールベースを取りはずしてください。

⚠ 警 告
水処理押さえ金具を使用しない時は、必ず後向き（収納状態）にして固定してください。 水処理パッド設置時のように開いたままにしていると、ポールベースの持ち運び時に、けがをしたり、損傷する恐れがあります。

⚠ 注 意
水処理パッドを取りはずす時、水処理パッド内に残っている排水や、ヘドロが出てくる恐れがありますので注意してください。出てきた排水は、バキュームクリーナーなどで吸取ってください。

ポイント
コアビットを取りはずした後、ねじ部にグリースを塗布しておくと、錆付き防止になります。

９．作業中のトラブルと対策

【1】作業中のトラブルと対策方法

作業中に異常を感じたら、ただちにスイッチを切って、安全な状態で、下表にて原因の調査を行ってください。

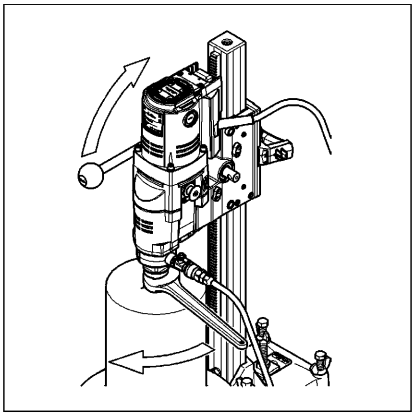
トラブル	原 因	対策方法
コアビットの回転が止まった	コアビットがロックした	「コアビットがロックした」の項を参照
	ギヤボックス部の故障	修理
	モータが停止した	「モータが停止した」の項を参照
コアビットがロックした	鉄片または切り粉などが、切削コアとコアビットの間に挟まっている	本書「コアビットがロックした場合の解決方法例」を参照
	セリが発生した	「セリが発生した」の項を参照
モータが停止した	スイッチの保護機能が作動した	「スイッチの保護機能が作動した」の項を参照
	カーボンブラシの異常	本書「定期点検」を参照
	モータ部の異常	修理
振動が大きい	切削コアが折れている	切削コアをコアビットから取出す
	ドリルヘッドのクランプ調整不良	本書「定期点検」を参照
	ポールベースのアンカー固定不良	再固定
	ポールベースのレベル調整不良	再調整
	メインシャフトの芯ブレ	修理
	コアビットの芯ブレ	新品交換
電源ブレーカが作動した	電源容量が小さい	電源容量を大きくするまたは、切込み力を弱くする
	故障	修理
スイッチの保護機能が作動した	切込み力が強すぎる	切込み力を弱くする
	モータ／スイッチの故障	修理
	振動で作動することがある	「振動が大きい」の項を参照
切れ味が悪い	鉄筋を切削している	－
	給水量が多い	給水量を少なくする
	電源容量が小さい	電源容量を大きくする
	コアビットの目づまり	最寄りのコンセック各営業所に相談
	コアビットが摩耗している	新品交換
	セリが発生した	「セリが発生した」の項を参照
セリが発生した 本書「コアビットにセリが発生した場合の解決方法例」を参照	切り始めに強く切込みすぎた	－
	切込み力が強すぎる	切込み力を弱くする
	給水量が少ない	給水量を多くする
	振動が大きい	「振動が大きい」の項を参照
	ポールベースが曲がっている	修理
	コアビットが摩耗し、切削ミゾが細くなっている	新品交換

＊セリ… コアビットのボディー側面がコンクリート面に接し、 回転の障害となること。

【2】コアビットがロックした場合の解決方法例

⚠ 警 告
万一の事故を防止するために、スイッチを切って、プラグを電源から抜いてから行ってください。

◎ 片口スパナでコアビットをゆっくり回転させ、コアビットが抜ける位置を探りながら、送りハンドルでドリルヘッドを少しずつ引抜き方向に移動させ、穴あけ面より抜いてください。



⚠ 注 意
送りハンドルに無理に力をかけると、 1．コアドリルの故障・破損 2．コアビットのチップの脱落 が起こる恐れがあります。

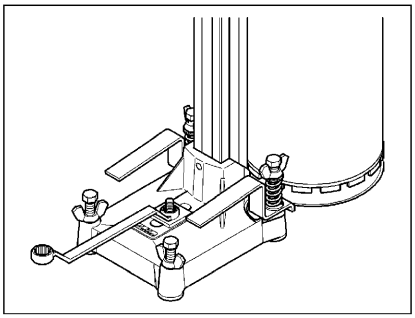
【3】コアビットにセリが生じた場合の解決方法例

⚠ 警 告
万一の事故を防止するために、スイッチを切って、プラグを電源から抜いてから行ってください。

1）ポールベースの固定をゆるめ、セリの少ない位置に微調整し固定してください。

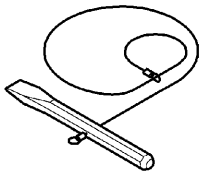
2）セリの部分を取除くため、コアビットを回転させ、穴の口元よりゆっくりと切込んでください。

3）1）、2）を繰返し行ってもセリが解消されない場合は、穴あけ位置を変更するか、大きいサイズの穴あけを行ってください。



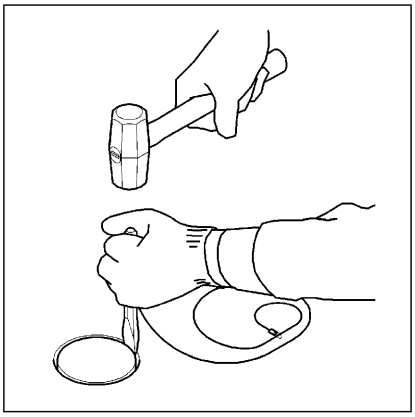
10. コア抜きワイヤーの使用方法

◎ 切削コアの抜取り方法の一つとして、コア抜きワイヤーによる方法があります。抜取り可能な切削コアの質量は18kg以下で、下表に、コア抜きワイヤーで抜取ることができる切削コアを示しております。

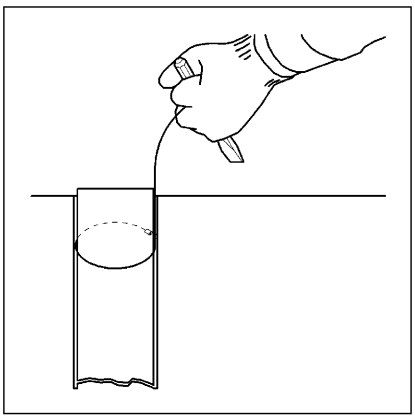


切削コア径	130mm	160mm	180mm	204mm
切削コア長	500mm	400mm	300mm	200mm
質 量	約18kg			

1) 切削溝に、コア抜きワイヤーのタガネ部分を差込み、ハンマーでたたいて切削コアを折ってください。



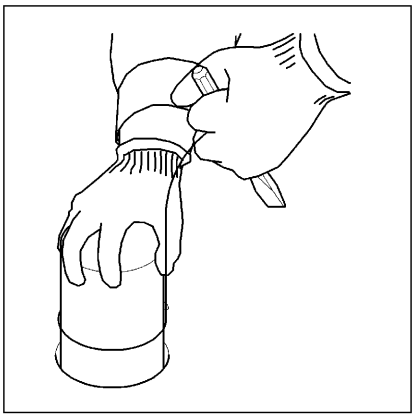
2) 切削コアが穴の中でぐらつくようになったら、コア抜きワイヤーのワイヤー部分を輪にして、切削コアにかけてください。



ポイント

ワイヤーをできるだけ切削コアの奥にかけると、切削コアが抜きやすくなります。

3) コア抜きワイヤーをゆっくりと引上げて切削コアを抜いてゆき、切削コアが手で持てるようになったら、手で切削コアを持って抜いてください。



⚠ 警 告

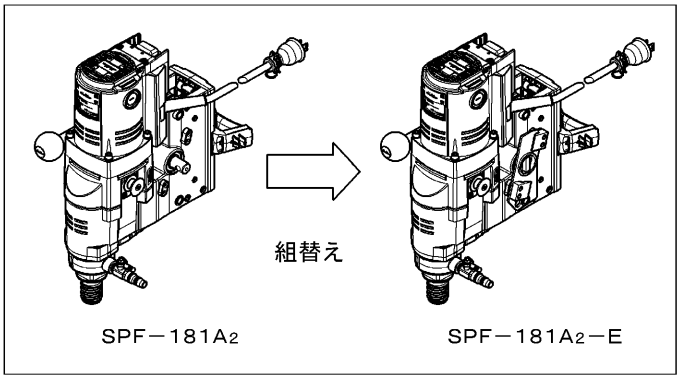
1. コア抜きワイヤーで、切削コアを高く吊り上げないでください。
2. コア抜きワイヤーは、コア抜き以外には使用しないでください。

11. 自動送り装置の取付け

ポイント

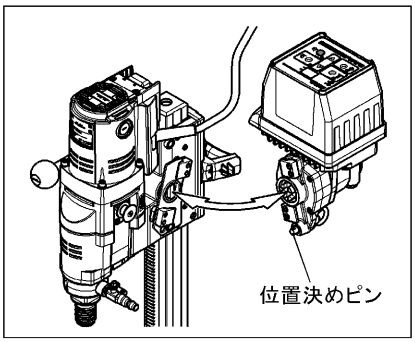
自動送り EHAC を取付ける時は、ドリルヘッド(－E仕様) の改造が必要です。

最寄りの
「販売店またはコンセック各営業所」にお問合わせください。

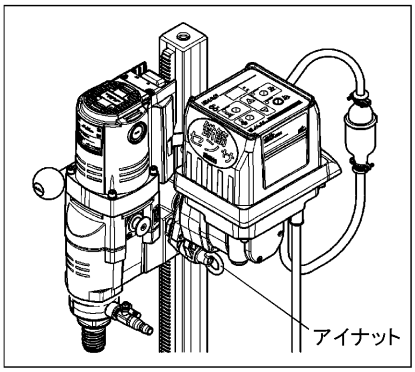


1. 取付け

1) ドリルヘッドのクランプ部（軸付ギヤの凸）と、自動送り装置の噛合わせ部分（出力軸の凹）を合わせてください。



2) アイナット（ナールドノブ）を引張って、自動送り装置のフックが、ドリルヘッドのクランプ部のフックにかみあうように回してください。フック同士がかみあっているか確認した後、位置決めピンがギヤカバーの穴に入っているか確認してください。

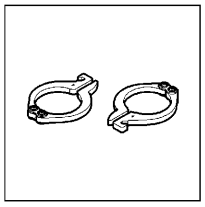


2. 取りはずしは、 取付けの逆の手順で行ってください。

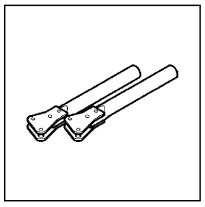
12．コアビットの分解方法

◎　3点式コアビット(ビット・チューブ・カップリング)の分解

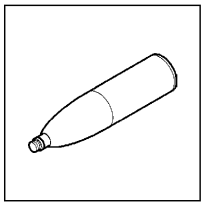
準備するもの



チューブレンチ
…1組

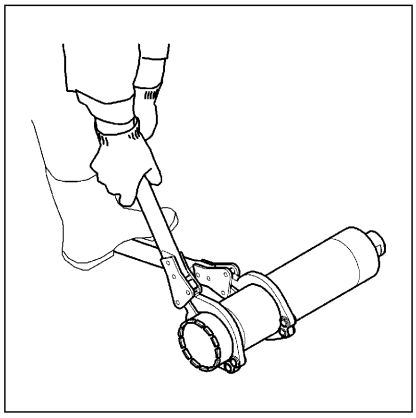


チューブレンチ
ハンドル
…1組



グリース
… 1ケ

3点式コアビットは、オプション品のチューブレンチと、チューブレンチハンドルを用いて分解します。
組み立ての際には、ねじ部をきれいなウエスで拭いて、グリースを塗布しておいてください。ビット・チューブ・カップリングの交換が容易になります。



⚠ 注 意

1. 摩耗したビットは、早めに新品と交換してください。摩耗したまま使用しますと、切削能率の低下とともに、モータに負担をかけます。
2. 2”（ 53mm ）以上のビット・チューブ・カップリングは薄肉でできているため、必ずオプション品のチューブレンチ・チューブレンチハンドルを使用してください。他の物を使用すると、変形・破損の恐れがあります。
3. ビット・チューブ・カップリングを分解する時は、チューブレンチ・チューブレンチハンドルをハンマーなどで、たたかないでください。変形・破損の原因となります。

13．保守 ・ 点検 ・ 修理

⚠ 警 告
保守・点検の際はプラグを必ず電源から抜いて作業を行ってください。プラグを電源につないだまま保守等を行うと、感電や事故の原因になります。

【1】保 守

1）作業後は、 表面の清掃を行ってください。
ドリルヘッドの外枠は、 ギヤケース部がアルミ製で、 モータ部が強靭な合成樹脂製です。
モータ部外枠に、 ガソリン・シンナー・石油・灯油類を付着させると、 表面を痛めます。
モータ部外枠の清掃の時は、 乾いた布か石鹸水を付けた布などで拭いてください。

2）モータ部の保守
使用後は、ドリルヘッドをポールベースに固定して、 モータを無負荷運転させ、 内部のゴミ・ほこりなどを排出してください。

【2】点 検

◎ ドリルヘッド・ポールベース・水処理パッド・水処理金具・コアビットに、 亀裂・破損はないか、 またコード被覆部・プラグに、 亀裂・損傷はないか点検してください。 異常があった場合、 最寄りの「販売店またはコンセック各営業所」にお問い合わせください。

【3】定期点検

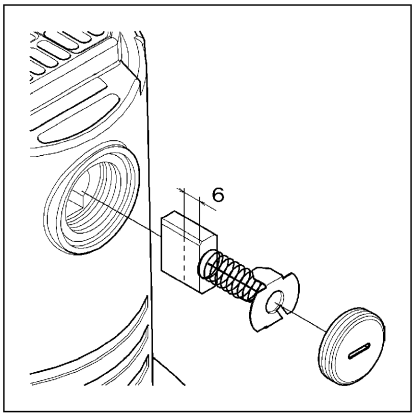
1. 各部取付ねじの点検

◎ 各部取付ねじのゆるみなどを定期的に点検し、 ゆるんでいる所は締めなおしてください。

⚠ 注 意
ゆるんだままで使用すると、事故などの原因となり大変危険です。

2. カーボンブラシの点検・交換

1）点検方法
○ カーボンキャップをマイナスドライバー（2番）などではずし、 カーボンブラシを取出してください。
点検後は、 カーボンキャップをしっかりと締付けてください。

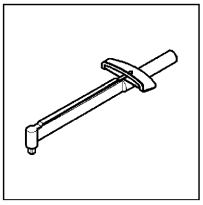


2）点検項目
○ カーボンブラシの摩耗が大きくなると、 モータ故障の原因となりますので、 定期的に点検し、 長さが摩耗限度線（6mm）くらいになりましたら、 新品と交換してください。
○ カーボンブラシはきれいにして、 ブラシホルダー内で自由にすべるようにしておいてください。

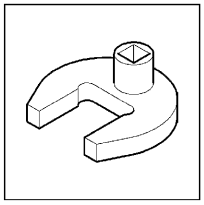
⚠ 注 意
当社指定のカーボンブラシを使用してください。

3. クラッチの点検・調整

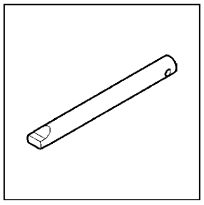
準備するもの



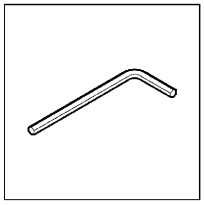
トルクレンチ
… 1ケ



スパナ
36 mm
… 1ケ



クラッチ調整ピン
… 1ケ



六角棒レンチ
5 mm
… 1ケ

◎ 摩擦板の摩擦によりクラッチが滑りやすくなりましたら、クラッチ調整工具を使用して、再調整してください。

1）変速ノブを高速側（HI）にします。

2）ギヤケース部に付いている六角穴付プラグ（1／8）を六角棒レンチ（5 mm）ではずします。

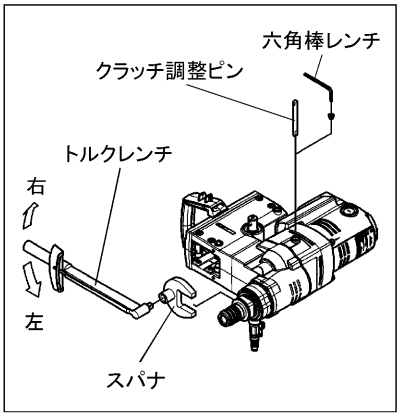
3）六角穴付プラグをはずした穴に、クラッチ調整ピンの先をメインシャフトと平行にして差込みます。その時、メインシャフトのねじ部を手でゆっくりと回しながら、メインシャフトが固定されるまで、クラッチ調整ピンを差込みます。

4）クラッチ調整ピンを手で押さえながら、メインシャフトにスパナをかけて、トルクレンチで締付けます。

締付けトルク	締付け方向
50N・m	左

⚠ 注 意

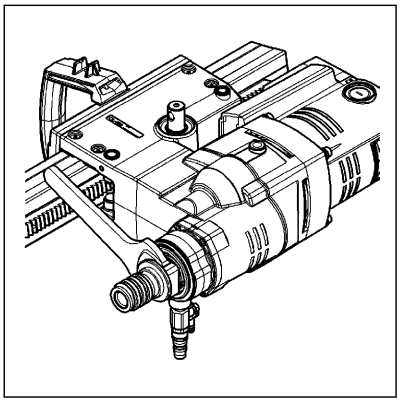
規定締付けトルク以上の締付けは、クラッチ調整ピンおよびコアドリルの故障・破損の原因となります。



5）1～4）までの作業を終えたら、クラッチ調整ピンを抜き、メインシャフトに片口スパナ（36mm）をかけてポールに当て、メインシャフトを固定します。メインシャフトを固定した後、スイッチを入れ、モータがロックせず、クラッチが滑っていることを確認します。

⚠ 警 告

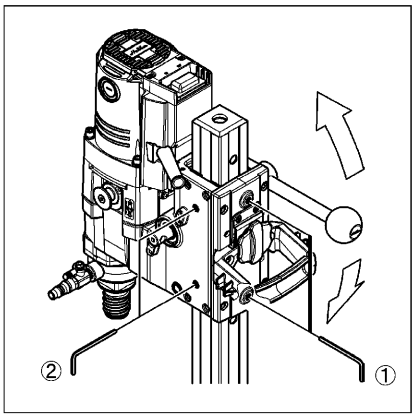
片口スパナをポールに当てる方向に注意してください。



6）確認できたら、六角穴付プラグ（1／8）を取付けて終了です。

4. クランプ調整部分の点検・調整

◎ 送りハンドルを動かしながら、六角棒レンチ（4mm）でクランプ部の4ヶ所のクランプ調整ねじをバランスよく締め込んでゆき、ポールとクランプとのすきま調整を行ってください。締め込みの目安としては、①側はガタ付きがなくなる所まで締込み、②側はガタ付きがなくなる所まで締込んだ後、1／4回転戻す程度（床面取付け時に、ドリルヘッドが自重で下がらない程度）です。



ポイント

1. クランプ調整ねじを強く締込みすぎると、送りが重くなります。
2. スライド面が磨耗してガタが生じてきましたら、調整が必要です。

5. グリスの交換について

◎ 本機にはグリスが封入されています。本機を長持ちさせるために、1年ごとにグリスの交換をお勧めします。その際に、廃棄処理等の問題もありますので、最寄りの「販売店またはコンセック各営業所」にお問い合わせください。

【4】修理について

◎ 本機は厳密な精度で製造されています。したがって、もし正常に作動しなくなった場合には、決してご自分で修理をしないで、最寄りの「販売店またはコンセック各営業所」にお問い合わせください。

◎ その他、取扱い上でご不明な点がありましたら、ご遠慮なくお問い合わせください。

14．製品の保管

製品や付属品の保管

使用しない製品や付属品の保管場所として、下記のような場所は避け、安全で乾燥した場所に保管してください。

◇お子様の手がとどいたり、簡単に持ち出せる場所
◇鍵のかからない場所
◇軒先など雨がかかったり、湿気のある場所
◇温度が急変する場所
◇直射日光のあたる場所
◇引火や爆発の恐れがある揮発性物質の置いてある場所

このような場所には保管しないでください。

本取扱説明書に記載されている商品の外観などの一部を予告なく変更している場合があります。

CONSEC 株式会社コンセック

本　　社　〒733-0833 広島市西区商工センター4－6－8
TEL (082)277-5451　FAX (082)278-6389
第二事業本部　TEL (082)277-5452　FAX (082)278-6389

型式名	SPF－181A2 SPF－181A2－E	検　印
製造番号		